

Retalho de rotação subdérmico para reconstrução de região periorbital em cão com sarcoma de tecidos moles

Subdermal rotation flap for reconstruction of the periorbital region in a dog with soft tissue sarcoma

Maria Clara Cunha Paranhos de **Oliveira**^{1*} , Grazielle Anahy de Sousa Aleixo **Cavalcanti**¹ , Karine Silva **Camargo**¹ , Nathalia Vanessa Saraiva **Lima**¹ , Robério Silveira de **Siqueira Filho**¹ , Letícia Cibele **Lima**¹ , Lilian Sabrina Silvestre **Andrade**¹ , Fabrício Bezerra de **Sá**² , Karollyne Andrade dos Santos **Farias**³ 

¹Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife-PE, Brasil.

²Departamento de Morfologia e Fisiologia animal, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife-PE, Brasil.

³Curso de Medicina Veterinária, Faculdade Maurício de Nassau (UNINASSAU), Recife-PE, Brasil.

*Autora para correspondência: vetclarparanhos@gmail.com

Informações do artigo

Palavras-chave

Facial
Flap
Reconstrutiva
Tumor

DOI

10.26605/medvet-v19n1-6821

Citação

Oliveira, M. C. C. P., Cavalcanti, G. A. S. A., Camargo, K. S., Lima, N. V. S., Siqueira Filho, R. S., Lima, L. C., Andrade, L. S. S., Sá, F. B., & Farias, K. A. S. (2025). Retalho de rotação subdérmico para reconstrução de região periorbital em cão com sarcoma de tecidos moles. *Medicina Veterinária*, 19(1), 50-57. <https://doi.org/10.26605/medvet-v19n1-6821>

Recebido: 25 de março de 2024

Aceito: 24 de janeiro de 2025



Resumo

Os sarcomas de tecidos moles (STM) são neoplasias malignas que se originam de células mesenquimais, acometendo principalmente pele e tecido subcutâneo. Apresenta característica invasiva, sendo esse o principal motivo para a remoção cirúrgica com margens amplas, necessitando, muitas vezes, de técnicas reconstrutivas para síntese desses defeitos. Objetivou-se relatar um caso de reconstrução facial utilizando retalho de padrão subdérmico de rotação em uma cadela sem raça definida (SRD) de 15 anos, levada ao Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco, com queixa principal de aumento de volume próximo ao olho direito. Através de exames complementares como citologia, radiografia de face e tórax, histopatológico e ultrassonografia abdominal, o animal foi diagnosticado com sarcoma de tecidos moles grau I na região periorbital, sem comprometimento ósseo da região, tampouco sinais metastáticos. Optou-se pela ressecção agressiva do tumor e reconstrução facial com retalho rotacional de padrão subdérmico. A paciente retornou para avaliação pós-cirúrgica em quatro dias apresentando boa evolução, sem sinal de comprometimento do retalho e no 16º dia os pontos foram removidos, devido a ótima cicatrização da ferida cirúrgica. A técnica reconstrutiva mostrou-se eficaz no tratamento de grandes feridas cirúrgicas deixadas após remoção de neoplasias faciais.

Abstract

Soft tissue sarcomas (STM) are malignant neoplasms that originate from mesenchymal cells, mainly affecting the skin and subcutaneous tissue. It presents an invasive characteristic, which is the main reason for surgical removal with wide margins, thus often requiring reconstructive techniques to close these defects. Aimed to report a case of facial reconstruction using a rotational subdermal pattern flap in a 15-year-old mixed breed dog, taken to the Veterinary Hospital of the Federal Rural University of Pernambuco, with the main complaint of an increase in volume near the right eye. Through complementary exams such as cytology, face and chest radiography, histopathology and abdominal ultrasound, the animal was diagnosed with grade I soft tissue sarcoma in the periorbital region, without bone involvement in the region, nor metastatic signs. Aggressive tumor resection and facial reconstruction with a subdermal rotational flap were chosen. The patient returned for post-surgical evaluation in four days showing good progress, with no sign of flap involvement, and on the 16th day, the stitches were removed, due to excellent healing of the surgical wound. The reconstructive technique proved to be effective in treating large surgical wounds left after the removal of facial neoplasms.

Keywords: facial; flap; reconstructive; tumor.

1 | Introdução

Os sarcomas são neoplasias malignas que se originam de tecidos mesenquimais, cujos são divididos em dois grandes grupos: sarcomas de tecidos moles (STM) e osteossarcomas (Villalobos, 2017). Os STM representam 15% das neoplasias cutâneas e subcutâneas nos cães, apresentam comportamento invasivo, com grande capacidade de infiltração tecidual perineoplásica, tendo a remoção cirúrgica como principal tratamento (Castro et al., 2019).

A citologia aspirativa pode ser realizada como alternativa para sugestão tumoral, auxiliando no diagnóstico, entretanto nem sempre esta análise terá resultado sugestivo satisfatório. Neste caso há indicação de biópsia incisional por punch e encaminhamento da amostra para exame histopatológico, cujo exame poderá confirmar a suspeita estabelecida pelo exame citopatológico e, finalmente, definição do grau da tumoração (Hohenhaus et al., 2016). É de fundamental importância realizar o estadiamento oncológico, através de exames de imagens de ultrassonografia abdominal e radiografia de tórax, para avaliação local do tumor e pesquisa de metástase, contribuindo para o planejamento cirúrgico adequado da exérese dos sarcomas (Moreira, 2021).

A principal recomendação quanto ao tratamento inclui planejamento cirúrgico agressivo para retirar completamente o tumor, respeitando as margens cirúrgicas de aproximadamente 3cm de forma tridimensional, além da complementação terapêutica com técnicas quimioterápicas, a depender do tipo e graduação tumoral. É consenso que margens amplas e radicais promovem um bom controle local da neoplasia e tais excisões podem originar defeitos de grandes dimensões cujo fechamento é desafiador (Hohenhaus et al, 2016).

Ao longo dos últimos anos, foram desenvolvidas diversas técnicas cirúrgicas reconstrutivas, o que possibilitou assegurar a integridade funcional e estética dos pacientes oncológicos submetidos à cirurgia, com consequente melhora da sua eficácia e prognóstico do paciente (Villalobos, 2017). Quando a reconstrução facial se faz necessária, os retalhos de padrão subdérmico e axial, que são as técnicas mais utilizadas para este propósito, são empregados (Kirpensteijn, 2013).

O presente trabalho tem como principal objetivo relatar um caso de reconstrução facial utilizando um retalho rotacional de padrão subdérmico, após a remoção de um STM em região periorbital em cão.

2 | Descrição do Caso

Foi atendido no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal Rural de Pernambuco (HVU/UFRPE), uma cadela sem raça definida (SRD), com 15 anos de idade, por aumento de volume na região periorbital direita, com evolução de um mês, com crescimento significativo nos últimos 15 dias. Ao exame físico foi observado aumento nodular em região infraorbitária direita, com medição de 2cm de altura x 2,3cm de largura x 2,1cm de comprimento. O animal havia sido levado previamente a outro serviço veterinário, no qual foram solicitados exames radiográficos de crânio e tórax (projeções latero-lateral e ventrodorsal), além da ultrassonografia abdominal, para pesquisa de metástase, e citologia aspirativa do nódulo. De acordo com as informações fornecidas pela tutora, o crescimento exacerbado iniciou justamente após a citologia aspirativa por agulha fina (CAAF).

A análise citológica da neoformação apresentou resultado inconclusivo. Na ultrassonografia o nódulo facial foi descrito com características ecogênicas de tecidos moles, medindo aproximadamente 2,27cm x 1,40cm e pouca resposta ao doppler color. O resultado da radiografia de crânio (Figura 1) apontou aumento de volume em tecidos moles adjacentes à região de malar, proximal ao arco zigomático direito. Não se observou comprometimento ósseo sensível ao método radiográfico. Também foi realizada radiografia torácica em duas projeções (ventro-dorsal e latero-lateral), porém não foram evidenciados sinais radiográficos sugestivos de neoplasia pulmonar primária ou metastática. Também foram solicitados hemograma, bioquímica sérica (ureia, creatinina, aspartato aminotransferase, alanina aminotransferase, proteína total e glicose) e ultrassonografia abdominal, que não demonstraram alterações dignas de nota.

A partir dos resultados supracitados, optou-se por solicitar o exame histopatológico, através da biópsia de três fragmentos no local, medindo 0,5cm de diâmetro cada, sendo a coleta realizada com punch. O resultado foi indicativo de STM grau I.

Durante o intervalo de 20 dias entre a biópsia e a cirurgia, notou-se um aumento considerável e ulceração da neoplasia (Figura 2). Levando em consideração a origem celular e comportamento biológico maligno na neoplasia, com rápida evolução, o tratamento escolhido foi a ressecção cirúrgica.



Figura 1. Radiografia de crânio indicando aumento de volume em região de malar, sem comprometimento ósseo. Projeção dorsoventral.



Figura 2. Aparência do tumor no dia do procedimento cirúrgico de ressecção e reconstrução.

Para submeter a paciente à cirurgia, foi instituído o seguinte protocolo anestésico: medicação pré-anestésica (MPA) utilizando fármaco opioide metadona 0,2mg/kg, pela via intramuscular (IM); indução com propofol, 2mg/kg pela via intravenosa (IV), cetamina, 1mg/kg pela via IV e fentanil, 2mg/kg pela via IV. A anestesia local se deu por meio dos bloqueios peribulbar e maxilar com bupivacaína 0,4mg/kg. Foi realizado o meloxicam na dose de 0,1mg/kg pela via IM. Para manutenção do plano anestésico foi utilizado o fármaco inalatório isoflurano. A antibioticoterapia profilática foi empregada com uma dose de cefalotina (30mg/kg pela via IV) no transcirúrgico.

Já com o animal posicionado em decúbito lateral esquerdo, após a indução anestésica, foi realizada a tricotomia de pescoço e cabeça (antímero esquerdo completo e região frontal) (Figura 3). O ato cirúrgico ocorreu em duas etapas, sendo elas: a exérese de neoplasia com enucleação e a reconstrução facial com retalho de padrão subdérmico de rotação da região frontal. Foi realizada a incisão na pele, circular ao tumor, com margem de aproximadamente 3cm, incluindo pálpebras inferior e superior. Através da divulsão delicada das estruturas, foi possível liberar o tumor dos tecidos macroscopicamente saudáveis, contudo, foi identificada aderência e conseqüente comprometimento da conjuntiva ocular. Após a ressecção completa do tumor, incluindo tecido conjuntival (Figura 4), procedeu-se a enucleação do globo ocular direito através da desinserção da musculatura extraocular e secção do nervo óptico. Todo o material retirado foi encaminhado para análise histopatológica novamente.



Figura 3. Tricotomia de cabeça e pescoço. Marcação ilustrativa do planejamento cirúrgico.

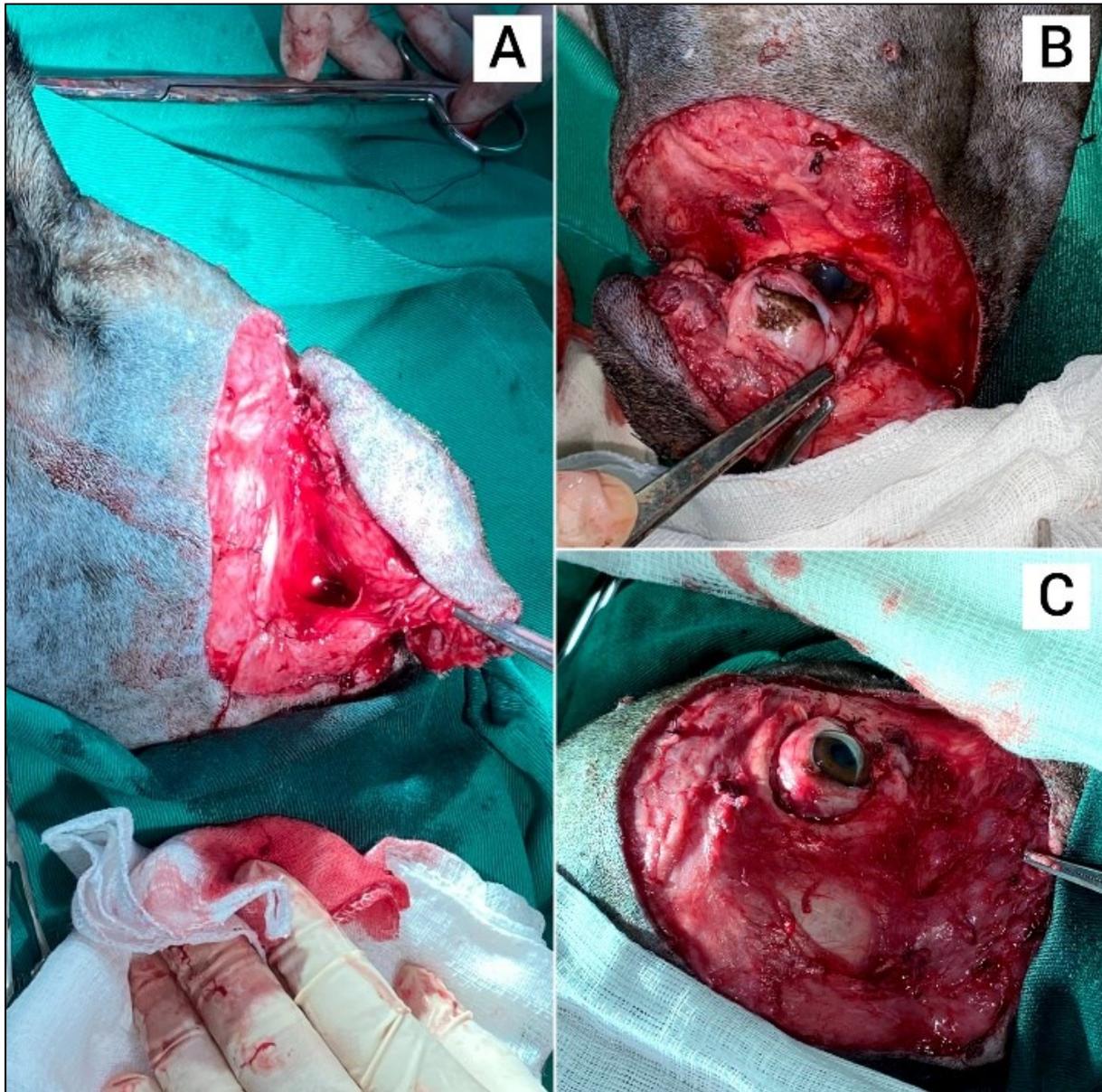


Figura 4. Ressecção tumoral. (A) Incisão circular ao tumor. (B) Divulsão dos tecidos até a conjuntiva ocular. (C) Aspecto final da ferida cirúrgica após exérese da neoplasia.

Para reconstrução facial, foi realizada uma incisão medial ao pavilhão auricular esquerdo, em sentido rostral até a ferida cirúrgica (Figura 5). Para promover a rotação da pele e criar um retalho rotacional de padrão subdérmico, foi feita a divulsão profunda do plexo subdérmico. Após a liberação, o retalho foi rotacionado em direção ao defeito. Foi realizada também a divulsão do tecido subcutâneo da região do masséter. Desta forma foi possível avançar a pele em direção ao retalho, afim de evitar tensão excessiva no lábio. O tecido subcutâneo foi aproximado utilizando fio poliglactina n. 2-0 em padrão isolado simples. A mesma sutura foi realizada para aproximar as bordas da pele, seguindo o padrão isolados simples com fio de náilon n. 3-0 (Figura 6).



Figura 5. Marcação ilustrativa para esclarecer o sentido rotacional do retalho de padrão subdérmico da região frontal. Os bordos azuis se uniram, assim como os cor-de-rosa.

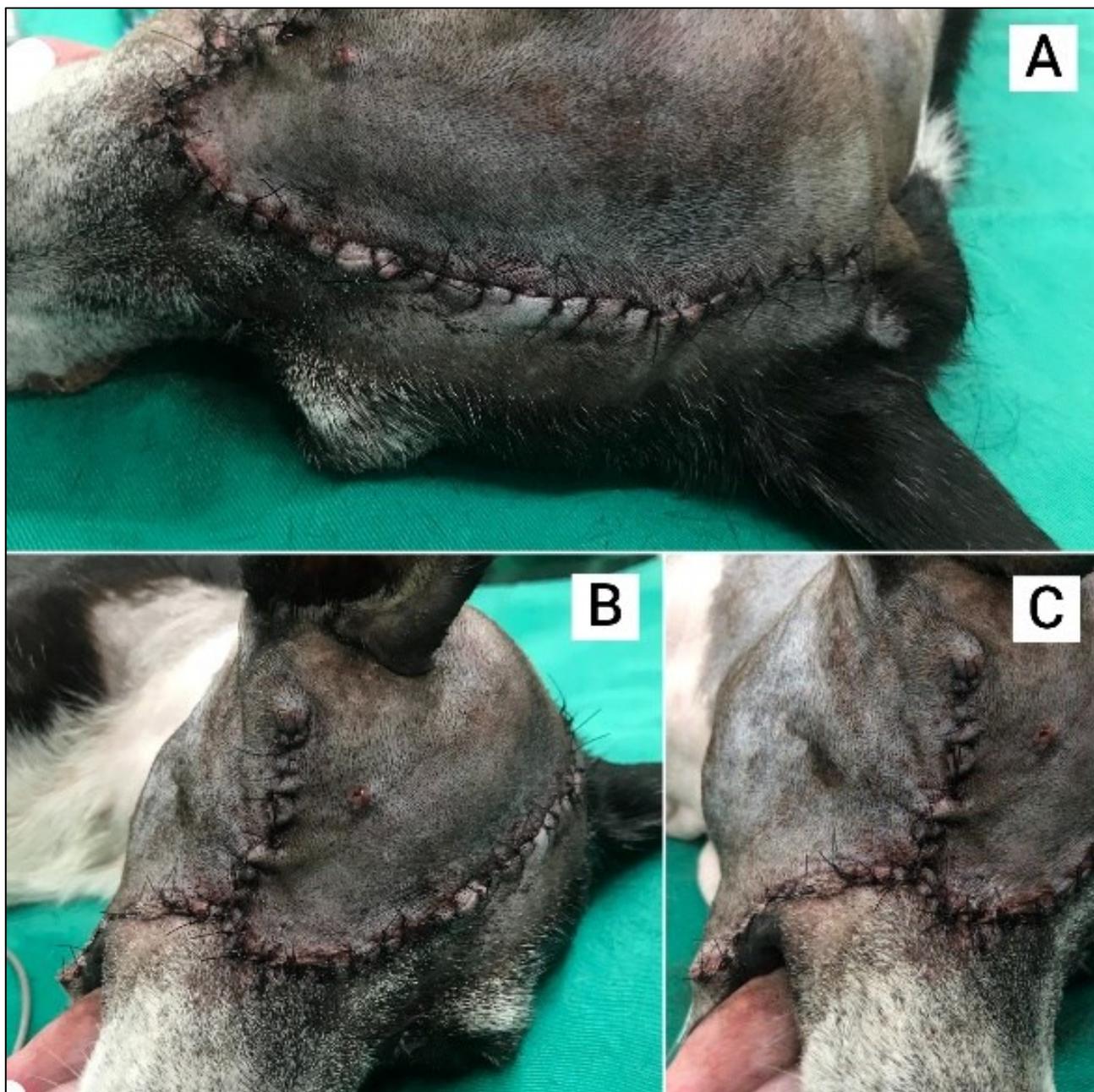


Figura 6. Reconstrução facial utilizando retalho rotacional de padrão subdérmico. Bordas suturadas com fio de náilon n. 3-0, em padrão simples interrompido. Resultado pós-operatório imediato. (A) Vista dorsal do retalho. (B) Cobertura completa da ferida cirúrgica. (C) Imagem aproximada para ressaltar o lábio livre de tensão

O curativo foi confeccionado com uma camada única de gaze em cima da sutura, esparadrapo de micropore e atadura envolvendo cabeça e pescoço, fixada com esparadrapo impermeável. Os cuidados com a ferida no pós-operatório incluíam troca diária do curativo, realizando a limpeza com soro fisiológico e em seguida aplicando o antisséptico tópico.

A atadura não compressiva associada ao uso do colar elisabetano foram recomendados até a alta cirúrgica, objetivando proteger o retalho. Para casa foram prescritos os analgésicos tramadol, na dose de

4mg/kg, por via oral (VO), duas vezes ao dia (BID) e dipirona (25mg/kg/VO/BID), ambos durante quatro dias, e o antimicrobiano amoxicilina + clavulanato de potássio (22mg/kg/VO/BID) durante sete dias. O uso de anti-inflamatórios não-esteroidais (AINES) foi suspenso no pós-operatório devido ao uso prolongado e indiscriminado realizado nesta paciente antes da cirurgia, sem recomendações veterinárias.

A paciente retornou para avaliação pós-cirúrgica em quatro dias apresentando boa evolução,

sem sinal de comprometimento do retalho. No 16º dia a pele estava cicatrizada (Figura 7) e os pontos de sutura foram retirados. Foi recomendado o acompanhamento oncológico para a paciente, após realização do segundo histopatológico, confirmando

o STM grau II, sem envolvimento de células neoplásicas no globo ocular. Entretanto, a tutora optou por não dar continuidade ao tratamento. A mesma apresentou sobrevida por 4 meses após alta cirúrgica.



Figura 7. Resultado após 16 dias do procedimento cirúrgico

3 | Discussão

Os retalhos de padrão subdérmico incluem os retalhos de avanço, retalhos de rotação e retalhos de transposição. Retalhos de rotação são aqueles pivotados em direção a uma ferida cirúrgica e estes possuem uma incisão em comum (Kirpensteijn, 2013). São excelentes alternativas para corrigir

defeitos em região de arco zigomático, órbita oftálmica e porção ventral da mandíbula (Castro et al., 2019). No presente relato foi necessário realizar a reconstrução facial utilizando o retalho rotacional de padrão subdérmico, garantindo assim uma cobertura completa do defeito formado após exérese neoplásica.

Complicações pós-operatórias incluem seroma, infecção, deiscência de sutura e necrose. Os princípios cirúrgicos para cirurgias reconstrutivas devem ser seguidos com o intuito de evitar tais complicações, os quais inclui antisepsia total, manuseio delicado dos tecidos, preservação da vascularização, remoção do tecido necrótico, hemostasia adequada, aproximação dos bordos sem tensão, abolição do espaço morto e utilização de materiais adequados. Assim como foi realizado no caso em questão, não havendo complicações pós-operatórias (Tobias, 2017).

Diversos fatores podem influenciar no tratamento destes tumores e na taxa de sucesso, entretanto, a maioria dos STM tem prognóstico reservado, devido ao seu caráter infiltrativo (Moreira, 2021). Corroborando com este mesmo autor, o prognóstico do paciente em questão foi reservado, visto que após a realização da cirurgia, o paciente apresentou sobrevida de 4 meses, podendo ser justificado pela agressividade tumoral e recusa do acompanhamento oncológico vinculado a execução da quimioterapia optado pela tutora.

Em estudo realizado por McSporran (2016) a porcentagem de recidiva local em 24 meses foi de 7% para STM grau I, 34% para grau II e 75% para tumores de grau III. O autor defende que a remoção cirúrgica com margens livres por si só não garante a cura de todos os pacientes. Grande parte dos STM Grau I e II conseguem ser manejados de forma conservativa sem influenciar na qualidade de vida do animal, ainda que ocorram recidivas (Mcsporrán, 2016). Levando em consideração que a classificação histológica da paciente foi de Grau II, acreditava-se que a cirurgia poderia proporcionar conforto e qualidade de vida como uma cirurgia paliativa ou curativa, conforme descrito pelo autor. Mas, necessitava de acompanhamento complementar para o tratamento, por isso que o animal foi encaminhado para o setor de Oncologia do HVU/UFRPE, para acompanhamento contínuo, entretanto, a tutora optou por não dar continuidade ao tratamento, influenciando assim, no prognóstico.

A cirurgia agressiva e radical associada a técnicas reconstrutivas é o procedimento mais eficaz no tratamento de tumores localizados e com comportamento metastático lento, portanto o primeiro ato cirúrgico visa a cura (Villalobos, 2017). Há divergências científicas quanto às margens cirúrgicas do STM, e apesar da maior parte dos trabalhos tratarem as margens livres como fator

determinante, outros demonstram que a falta de comprometimento marginal não é garantia de não recorrência. Pesquisas mais completas são necessárias para compreender melhor a relação entre os fatores tumorais e prognósticos (Bray, 2017). No presente relato foram seguidas as recomendações oferecidas por Hohenhaus et al (2016), onde o autor sugere planejamento cirúrgico para retirada agressiva do tumor com margem de 3cm de forma tridimensional, associada a reconstrução com retalho subdérmico rotacional.

Certas localidades dificultam a remoção completa do tumor, principalmente devido ao seu comportamento infiltrativo, como é o caso da região facial e dos membros (Silveira, 2012). Em extremidades, é possível planejar a amputação alta do membro, porém áreas como a face são mais delicadas e restritas. Deve-se sempre preconizar pela remoção tumoral com margens amplas, mas na possibilidade de dispersão tumoral devido a restrições anatômicas, a remoção com margens comprometidas permanece como uma forma plausível de tratamento (Dickinson et al., 2016). Tendo em vista que a neoplasia manifestava comportamento agressivo e estava diminuindo a qualidade de vida do animal, foi realizada a cirurgia, conforme a literatura supracitada.

A taxa metastática para STM depende do seu grau de classificação, onde para o grau I e II, a taxa está abaixo de 15% e 40% para tumores de grau III (Obradovich, 2016). Diante dos exames de estadiamento tumoral realizados no período pré-operatório, como radiografia torácica e ultrassonografia abdominal, não foram identificadas áreas metastáticas, corroborando com os achados de Obradovich (2016).

O sucesso da reconstrução facial pode ser atribuído aos princípios da cirurgia reconstrutiva, através da manipulação delicada dos tecidos, respeitando o tamanho dos retalhos, garantindo estabilidade das funções orgânicas do próprio paciente, através de uma sutura sem tensão e, além disso, a atenção dos tutores aos cuidados pós-operatórios. As bandagens devem ser utilizadas no pós-operatório, afim de prevenir traumas auto-infligidos e melhorar a absorção de fluidos cicatriciais (Williams e Moore, 2002). Tais informações foram repassadas aos tutores para o cuidado pós-cirúrgico, as quais foram seguidas e influenciaram diretamente na completa cicatrização defeitual.

4 | Conclusão

É possível concluir que o retalho rotacional de padrão subdérmico se mostra eficaz na correção de defeitos provocados pela retirada agressiva de neoplasias, visto que a face possui baixa elasticidade da pele com requerimento de realização de técnicas reconstrutivas para reabilitar a região. A técnica utilizada mostrou ser uma aliada a cirurgias oncológicas, garantindo bom resultado estético e orgânico obtido da ressecção tumoral com consequente reconstrução facial, de forma satisfatória, devolvendo qualidade de vida ao animal.

5 | Declaração de Conflito de Interesse

Os autores declaram não existir conflitos de interesse.

6 | Referências

Bray, J.P. Soft tissue sarcoma in the dog - Part 2: surgical margins, controversies and a comparative review. **Journal of Small Animal Practice**, 58(2):63-72, 2017.

Castro, P.F.; Campos, A.G.; Matera, J.M. Sarcoma de tecidos moles em cães: a ressecção cirúrgica cura? **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, 17(2): 48-54, 2019.

Dickinson, I.C.; Whitwell, D.J.; Battistuta, D. et al. Surgical Margin and its influence on survival in soft tissue sarcoma. **ANZ Journal of Surgery**, 76: 104-109, 2016.

Hohenhaus, A.E.; Kelsey, J.L.; Haddad, J. et al. Canine cutaneous and subcutaneous soft tissue sarcoma: an evidence-based review of case management. **Journal of the American Animal Hospital Association**, 52(2):77-89, 2016.

Kirpensteijn, J.; Terhaar, G. **Reconstructive surgery and wound management of the dog and cat**. 1st ed. Londres: CRC Press, 2013. 240p.

Mcsporrán, K.D. Histologic Grade Predicts Recurrence for Marginally Excised Canine Subcutaneous Soft Tissue Sarcomas. **Veterinary Pathology**, 46(5): 928-933, 2016.

Moreira, A.R.C. de A. Dissertação. **Estudo de fatores clínico-patológicos em cães com sarcomas de tecidos moles cutâneos e subcutâneos**. Universidade Estadual Paulista (Unesp). 2021. 67p.

Obradovich, J.E. **Small Animal Clinical Oncology**. 6th ed. Philadelphia: Saunders, 2016. 864p.

Silveira, M.F.; Gamba, C.O.; Guim, T.N. et al. Características epidemiológicas de sarcomas de tecidos moles caninos e felinos: levantamento de 30 anos. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, 10(4): 361-365, 2012.

Tobias, K.M. **Manual of small animal soft tissue surgery**. 2nd ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2017. 624p.

Villalobos, A. **Canine and feline geriatric oncology: honoring the human-animal bond**. 2nd ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2017. 520p

Williams, J.; Moores, A. **BSAVA Manual of Canine and Feline Wound Management and Reconstruction**. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, 2nd ed., 2002. 200p.